

CLASSIFICATION SECRET

25X1A

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

INFORMATION REPORT

REPORT NO.

CD NO.

DATE DISTR. 30 January 1951

NO. OF PAGES 1

NO. OF ENCLS. 1 (25 photo-
(LISTED BELOW) stats)

SUPPLEMENT TO
REPORT NO.

25X1X

COUNTRY Germany (Russian Zone)

SUBJECT Official Index of Standards for
Steel Products in the DDR

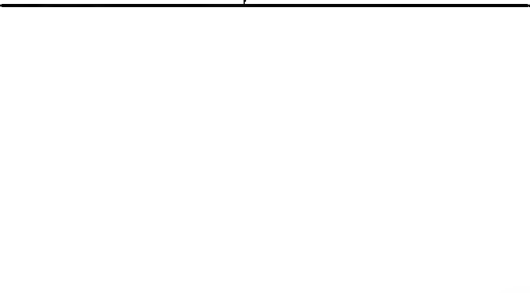
25X1A

PLACE
ACQUIRED

DATE OF
ACQUIRED

1. Attached is a photostated copy of the official index of standards for all types of steel products (Stahlmarkenverzeichnis) in the DDR, issued by the Ministry of Industry, Hauptabteilung Metallurgie, in March 1950. The index provides a table of the identifying characteristics for various types of steel according to DIN, SEL (Stahl-Eisenliste), GOST (the Soviet standard), chemical composition, mechanical characteristics, industrial use, and testing standards. Plants producing the various steel types are also mentioned.
2. This report is sent to you for retention in the belief that it may be of interest to you.

25X1A



CLASSIFICATION SECRET

STATE	NAVY	NSRB	DISTRIBUTION									
ARMY	AIR		OSI	x								

25X1X

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R007400010002-6

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R007400010002-6

MARKEN-VERZEICHNIS

Ausgabe

März
1950

Das Stahlmarkenverzeichnis der HA Metallurgie des Min.f. Ind. enthält die
2 Zt. in der DDR erzeugten Stähle. Im Stahlmarkenverzeichnis nicht an-
geführte Stähle werden nicht erschmolzen. In Ausnahmefällen kann,
nach vorhergehender Anfrage über die Herstellungsmöglichkeit beim Eisen-
Forschungsinstitut (Körperschaft d. öff. Rechts) Hennigsdorf, von der HA-Me-
tallurgie über die Erschmelzung entschieden werden.

Richtungsgegend für die Zusammenstellung des Stahlmarkenverzeich-
nisses waren die DIN-Vorschriften. Zur Ergänzung wurden Marken
der Stahleisenliste -SEL- deren Bezeichnungen der Norm DIN 17006
entsprechen, mit angeführt. Die geklammerten Marken der Spalten 'DIN'
und 'SEL' bedeuten, dass die angeführten Bezeichnungen beiden Vor-
schriften nicht vollständig entsprechen. Eingeklammerte Analysenwerte
in der Spalte 'Zusammensetzung' bedeuten, dass sie nicht in den DIN-Vor-
schriften enthalten sind, beziehungsweise diesen nicht entsprechen. Diese
geklammerten Analysenwerte gelten als Richtwerte für das Stahl-
werk, doch nicht für die Abnahme.

In der Spalte 'Erschmelzungsart' bedeutet:

M-----Siemens-Martin-Stahl
T-----Thomas-Stahl
Ts-----Thomas-Stahl-Sondergüte
E-----Elektro-Stahl
b-----beruhigter Stahl
u-----unberuhigter Stahl

Die Spalte 'Herstellendes Werk' umfasst die Stahlwerksbetriebe der VVB, Vesta:

H-----Hennigsdorf
R-----Riesa
M-----Maxhütte
G-----Gröditz
D-----Döhlen

Es bedeutet:
+ Herstellung
- Nichtherstellung

Die Farbennzeichnung der Stahlmarken erfolgt durch die Farben: weiß, gelb, grün, rot,
blau, schwarz, abgekürzt: w, ge, gr, r, bs. Der im Stahlmarkenverzeichnis vorangesetzte Buchstabe M, T, E
bezeichnet die Erschmelzungsart und gehört nicht zur Farbennzeichnung.

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie

STAHL

I. Stähle nach den DIN-Vorschriften

Maschinenbaustahl unlegiert (Formstahl, Stabstahl, Bleistahl)	Blatt 1
Baustähle	Blatt 2
Legierte Baustähle	Blatt 3
Kesselbleche	Blatt 4
Röhrenstähle	Blatt 5
Bleche (Grob-, Mittel- und Feinbleche)	Blatt 6
Feinbleche	Blatt 7

II. Stähle nach den GOST-Vorschriften Blatt 8

III. Stähle für besondere Verwendungszwecke

Eisenbahnmaterial	Blatt 9
Drähte	Blatt 10

Weitere Blätter über Werkzeugstähle und Sonderqualitäten sind in Vorbereitung und werden dem Verzeichnis, sobald die Herstellungsmöglichkeiten gegeben sind, beigelegt.

Eine vorläufige willkürliche Zusammenstellung von Sonderqualitäten welche bereits hergestellt werden enthält

Blatt 11

Sonderblätter, welche eine Übersicht über die Stahlqualitäten geben, welche in Betrieben die nicht zur HA Metallurgie gehören erschmolzen werden, sind in Vorbereitung.

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
Stahlmarken - Verzeichnis

MASCHINENB
FORMSTAHL, S

DIN		Erfindungsart	SEL		Herstellendes Werk							Zusammensetzung			
Blatt	Marke		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D			C %	Si %	Mn %	P max
1611	St 00-11	M, T			+	+	+	-	-			ohne Gew			
	St 37-11	M, T			+	+	+	-	-						
	St 34-11 ¹⁾	Mb	(16)	(Mb 7)	+	+	-	-	-			ca. 78 (max. 79)	(25-35)	(25-40)	0,04
		Mu	(19)	(Mu 7)	+	+	-	-	-			ca. 78 (max. 79)	Sp.	(25-40)	0,04
	St 42-11 ¹⁾	Mb	(71)	(Mb 22)	+	+	-	-	-			ca. 25 (18-26)	(25-35)	(25-40)	0,04
		Mu	(72)	(Mu 22)	+	+	-	-	-			ca. 25 (18-26)	Sp.	(25-40)	0,04
	St 50-11	M	(85)	(M 33)	+	+	-	(+)	-			ca. 35 (28-36)	(30-35)	(40-60)	0,04
1612	St 60-11	M	(93)	(M 44)	+	+	-	(+)	-			ca. 45 (40-50)	(30-35)	(45-65)	0,04
	St 70-11	M	(108)	(M 59)	+	+	-	(+)	-			ca. 55 (50-60)	(30-35)	(40-70)	0,04
	St 00-12	M, T			+	+	+	-	-			(max. 25)	ohne Gew		
	St 34-12 ¹⁾	Mb	(16)	(Mb 7)	+	+	-	-	-			max. 29 (max. 30)	(25-35)	(25-40)	0,04
		Mu	(19)	(Mu 7)	+	+	-	-	-			max. 29 (max. 30)	Sp.	(25-40)	0,04
	St 37-12 ¹⁾	Mb	(51)	(Mb 13)	+	+	-	-	-			max. 29 (max. 30)	(25-35)	(25-40)	0,04
		Mu	(53)	(Mu 13)	+	+	-	-	-			max. 29 (max. 30)	Sp.	(25-40)	0,04
		T	(54)	(Tu 13)	-	-	+	-	-			max. 18	Sp.	(25-40)	< 0,04
	(Thomas-Sondergüte)	Ts			-	-	+	-	-			max. 18	Sp.	(25-40)	0,04
	St 42-12 ¹⁾	Mb	(71)	(Mb 22)	+	+	-	-	-			(18-26)	(25-35)	(25-40)	0,04
		Mu	(72)	(Mu 22)	+	+	-	-	-			(18-26)	Sp.	(25-40)	0,04
		T	(57)	(Tu 14)	-	-	+	-	-			(max. 18)	Sp.	(25-40)	< 0,04
	(Thomas-Sondergüte)	Ts			-	-	+	-	-			(max. 18)	Sp.	(25-40)	0,04
	St 42 Thomasgüte	T			-	-	+	-	-			(max. 18)	(30-35)	(25-40)	0,04
	St 50 Thomasgüte	T	(77)	(Tb 23)	-	-	+	-	-			(max. 25)	(30-35)	(40-60)	0,04
	St 60 Thomasgüte	T	(82)	(Th 30)	-	-	+	-	-			(max. 35)	(30-35)	(45-65)	0,04
	St 70 Thomasgüte	T	(90)	(Tl 35)	-	-	+	-	-			(max. 45)	(30-35)	(40-70)	0,04
	St 70 Thomasgüte	T	(90)	(Tl 35)	-	-	+	-	-			(max. 45)	(30-35)	(40-70)	0,04

CHINENBAUSTAHL UNLEGIERT

FORMSTAHL, STABSTAHL, BREITFLACHSTAHL

K	Zusammensetzung						Mechanische Eigenschaften				Bemerkungen	Fertigungszeichnung
	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	σ_B kg/mm ²	σ_s min %	δ_{10} min %	Streckgrenze gr. währleistet für Qualitäten der Deutschen Reichsbahn		
	ohne Gewähr						ohne Gewähr			σ_s min kg/mm ²	MARKE	
							37-45	25	20			
	ca. 12 (max. 10)	(.25-.35)	(.25-.40)	060	060	10	34-42	30	25	19	St 34-11R	
	ca. 12 (max. 12)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	ca. 25 (.18-.28)	(.25-.35)	(.25-.40)	060	060	10	42-50	25	20	23	St 42-11R	
	ca. 25 (.18-.28)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	ca. 35 (.28-.38)	(.30-.38)	(.40-.45)	060	060	10	50-60	22	18	27	St 50-11R	
	ca. 45 (.40-.50)	(.30-.38)	(.45-.55)	060	060	10	60-70	17	14	30	St 60-11R	für Kupplungssteife σ_s min 35 kg/mm ²
	ca. 60 (.53-.65)	(.30-.38)	(.45-.55)	060	060	10	70-85	12	10	35	St 70-11R	
	(max. 35)	ohne Gewähr					34-50	22	18			
	max. 20 (max. 10)	(.25-.35)	(.25-.40)	060	060	10	34-42	30	25			
	max. 20 (max. 10)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	max. 20	(.25-.35)	(.25-.40)	060	060	10						
	max. 20	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	max. 16	Sp.	(.25-.40)	060	060	10	37-45	25	20			
	max. 16	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	(.18-.28)	(.25-.35)	(.25-.40)	060	060	10						
	(.18-.28)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	(max. 18)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	(max. 18)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	(max. 18)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10	42-50	24	20			
	(max. 18)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	(max. 18)	Sp.	(.25-.40)	060	060	10						
	(max. 25)	(.30-.38)	(.40-.45)	060	060	12	42-50	25	20			
	(max. 25)	(.30-.38)	(.40-.45)	060	060	12	50-60	22	18			
	(max. 35)	(.30-.38)	(.45-.55)	060	060	12	60-70	17	14			
	(max. 40)	(.30-.38)	(.50-.70)	060	060	12	70-85	12	10			

1) Bei Bestellung ist anzugeben ob beruhtiger oder unberuhtiger Stahl zu liefern ist.

2) $\left\{ \begin{array}{l} \text{I 30 und größer} \\ \text{C 26 und größer} \\ \text{L 100x100 und größer} \end{array} \right.$ werden aus Thomasstahl nur in der Marke „Thomas-Sondergüte“ geliefert.

Profile $\left\{ \begin{array}{l} \text{I 20-30} \\ \text{C 20-26} \end{array} \right.$ werden auf Wunsch in der Marke „Thomas-Sondergüte“ geliefert. Profile unter I 20 und C 20 werden nur nach DIN 1612 geliefert.

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
BAUSTA
Stahlmarken-Verzeichnis

DIN		Erstherstellungsart	SEL		Herstellendes Werk						Zusammensetzung					
Blatt	Marke		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P ₊ max
1613	St 38-13	Mu	(19)	(Mu 7)	+	+	-	(+)	--		(10-16)	Sp	(25-40)	(060)	(050)	
		T	(15)	(Tu 6)	-	-	+	-	--		(max 08)	Sp	(25-40)	(080)	(060)	(090)
	St 34-13	Mu	(19)	(Mu 7)	+	(+)	-	(+)	+		(05-10)	Sp	(25-40)	060	(050)	
	St 35-13K	Mu	(28)	(Mu 8)	+	(+)	-	(+)	+		06-11 (06-10)	Sp	max 45 (30-45)	050 (050)	050 (040)	090
1651	9 S 20	T	(34)	(9 S 20)	-	-	+	-	-		05-12	Sp	40-70 (40-70)	050-100	15-30	
	10 S 20	T	(43)	(10 S 20)	-	-	+	-	-		06-13	max 40 (25-35)	40-70 (40-70)	050-090	15-30	
	15 S 20	T	(62)	(15 S 20)	-	-	+	-	-		11-18	max 40 (25-35)	40-70 (40-70)	050-090	15-30	
1666	C 15 (StC 16-61)	M,E	(58)	(C 15)	+	-	-	(+)	+		11-18	15-40 (25-35)	20-40 (min 30)	050 (045)	050 (045)	090
	C 22 (StC 25-61)	M,E	(68)	(C 22)	+	-	-	+	+		19-25	15-40 (25-35)	20-40 (min 30)	050 (045)	050 (045)	090
1667	C 35 (StC 35-61)	M,E	(86)	(C 35)	+	-	-	+	+		32-40	30-50	40-60	050 (045)	050 (045)	090
	C 45 (StC 45-61)	M,E	(94)	(C 45)	+	-	-	+	+		42-50	30-50	45-65	050 (045)	050 (045)	090
	C 60 (StC 60-61)	M,E	(109)	(C 60)	+	-	-	+	+		57-65	30-50	50-70	050 (045)	050 (045)	090
		E(M)	59	CK 15 ^x	-	-	+	-	+		12-18	15-35 (25-35)	25-50 (min 30)	035	035	
		E(M)	69	CK 22 ^x	-	-	+	-	+		18-25	15-35 (25-35)	25-50 (min 30)	035	035	
		E	87	CK 35	-	-	+	-	+		32-40	25-50 (30-50)	40-70	035	035	
		E	95	CK 45	-	-	+	-	+		42-50	25-50 (30-50)	50-80	035	035	
		E	110	CK 60	-	-	+	-	+		57-65	25-50 (30-50)	50-80	035	035	
1669	48 S 7	M,E	(156)	51 Si 7	+	-	+	-	-		40-65 (48-55)	1,5-1,8	50-75	050	050	
	55 S 7	M,E	(157)	55 Si 7	+	-	+	-	-		50-60	1,4-1,9	50-90	050	050	
	65 S 7	M,E	(158)	65 Si 7	+	-	+	-	-		60-70	1,4-1,9	50-90	050	050	

BAUSTÄHLE

Blatt

2

MÄRZ
1950

rk	Zusammensetzung						Bemerkungen Mechanische Eigenschaften			Farbkennzeichnung		
	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	GB kg/mm ²	σ _s min %	σ _b min %			
	(10-14)	Sp	(25-40)	(060)	(050)		38-45	25	20	Schraubenstähle	[2] [4]	
	(max 06)	Sp	(25-40)	(080)	(060)	(12)					[2] [4]	
	(05-10)	Sp	(25-40)	060	(050)		34-42	30	25		[6] [4]	
	06-11 (06-10)	Sp	max 45 (30-45)	050 (050)	050 (040)	090	35-42	30	25		[6] [4]	
	05-12	Sp	40-70 (40-70)	050-100	15-30		Automatenstähle			[5] [4]		
	max 40		40-70									[5] [4]
	06-13	(25-35)	(40-70)	050-100	5-30							[5] [4]
	max 40		40-70							[5] [4]		
	11-18	(25-35)	(40-70)	050-100	15-30		Einsatzstähle C 15 und C 22 Mech. Eig. siehe DIN 1666			[5] [4]		
	15-40	20-40	050	050	090							[5] [4]
	(25-35)	(min 30)	(045)	(045)	020	42-50	27	24	Zustand: normalgeglüht	M [5] [4]		
	15-40	20-40	050	050						M [5] [4]		
	(25-35)	(min 30)	(045)	(045)	090	50-60	22	20		M [5] [4]		
	32-40	30-50	40-60	050	050	090	60-72	17		34	M [5] [4]	
	42-50	30-50	45-65	050	050	090	70-85	14		39	M [5] [4]	
	57-65	30-50	50-70	050	050	090	Einsatzstahl: Mech. Eigenschaften für Ck 15 und Ck 22 siehe DIN 1666			E [5] [4]		
	15-35	25-50										E [5] [4]
	(25-35)	(min 30)	035	035			Festigkeitseigenschaften: 1) Normalgeglüht: siehe Reihe C 22 - C 60 2) Vergütet: siehe Stahl-Eisen- Werkstoffblatt 500-47			E [5] [4]		
	15-35	25-50										E [5] [4]
	(25-35)	(min 30)	035	035								E [5] [4]
	25-50											E [5] [4]
	(30-50)	40-70	035	035								E [5] [4]
	25-50						Federstähle Festigkeitseigenschaften: siehe DIN 1669			E [5] [4]		
	(30-50)	50-80	035	035								E [5] [4]
	25-50											E [5] [4]
	(30-50)	50-80	035	035								E [5] [4]
	15-35	50-75	050	050								E [5] [4]
	44-55						Festigkeitseigenschaften: siehe DIN 1669			E [5] [4]		
	14-19	50-90	050	050								E [5] [4]
	60-70											E [5] [4]

Approved For Release 2002/08/14 : CIA-RDP83-00415R007400010002-6

Schraubenstähle

Einsatz-Vorschrift } P max 0,35
für Kettenstahl } S max 0,35

Automatenstähle

EINSATZ-
UND
VERGÜTUNGS-
STÄHLE* Ck 15 und Ck 22
können durch
Al-Zusatz auch
als alterungsbe-
ständige SM-
Qualitäten ge-
liefert werden

Federstähle

Festigkeitseigenschaften:
siehe DIN 1669

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
Stahlmarken-Verzeichnis

LEGIERTE

DIN		Erschmelzungsart	SEL		Herstellendes Werk						Zusammensetzung				
Blatt	Marke		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %
1667	32 Mn 5 (VM 125)	E(M)	(174)	(32 Mn 5)	-	-	+	(+)	+		28-36	max 40 (30-40)	1,2-1,5	040	040
	40 Mn 3	E(M)	(170)	(40 Mn 4)	-	-	+	(+)	+		36-44	30-50 (30-40)	70-1,0	040 (035)	040 (035)
	37 Mn Si 5 (VMS 135)	E(M)	(181)	(37 Mn St 5)	-	-	+	(+)	+		33-41	1,1-1,4	1,1-1,4	040 (035)	040 (035)
	42 Mn V 7	E(M)	(190)	(42 Mn V 7)	-	-	+	(+)	+		38-45	max 40 (30-40)	1,6-1,9	040 (035)	040 (035)
(Baustahl St 52)		M(E)	(176)	(17 Mn Si 5)	+	+	+	(+)	+		max 20 (16-20)	max 80 (60-80)	max 1,2 (1,0-1,2)	060	060
St 52 kann auf Verlangen auch nach folgender Zusammensetzung geliefert werden											max 20 (16-20)	max 60 (40-60)	max 1,0 1,2-1,8	060	060
1666	15 Cr 3 (EC 60)	E(M)	(204)	(15 Cr 3)	-	-	+	(+)			12-18	max 40 (30-40)	40-60	040 (035)	040 (035)
	16 Mn Cr 5 (EC 80)	E(M)	(211)	(16 Mn Cr 5)	-	-	+	(+)	+		14-19	max 40 (30-40)	1,0-1,3	040 (035)	040 (035)
	20 Mn Cr 5 (EC 100)	E(M)	(218)	(20 Mn Cr 5)	-	-	+	(+)	+		17-22	max 40 (30-40)	1,1-1,4	040 (035)	040 (035)
	22 Mn Cr 6 (EC 100)	E(M)			-	-	+	(+)	+		20-25	max 40 (30-40)	1,3-1,6	040 (035)	040 (035)
(1663)	VC 135	E(M)	214	34 Cr 4	-	-	+	(+)	+		30-37	15-35 (25-35)	50-80	035	035
		E	215	41 Cr 4	-	-	+	(+)	+		38-44	15-35 (25-35)	60-80	035	035
1667	50 Cr V 4 (VCV 150)	E	(216)	(50 Cr V 4)	-	-	+	(+)	-		47-55	max 40 (30-40)	70-1,0	040	040
	58 Cr V 4	E	(217)	(58 Cr V 4)	-	-	+	(+)	-		55-62	max 40 (30-40)	80-1,1	040	040

LEGIERTE BAUSTÄHLE

Blatt

3

MÄRZ
1950

Werk	Zusammensetzung								Bemerkungen	Farb Kennzeichnung
	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	Cr %	V %		
	28-36	max 40 (30-40)	1,2-1,5	040	040	070			Festigkeitseigenschaften siehe DIN 1667	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	36-44	max 50 (30-40)	1,0-1,2	040 (035)	040 (035)	070				E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	33-41	1,1-1,4	1,1-1,4	040 (035)	040 (035)	070				M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	38-45	max 40 (30-40)	1,6-1,9	040 (035)	040 (035)	070		10-18		E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ender den	max 20 (16-20)	max 80 (60-80)	max 1,2 (1,0-1,2)	060	060	10			Vorschrift der Deutschen Reichsbahn	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	max 20 (16-20)	max 60 (40-60)	max 1,8 (1,2-1,8)	060	060	10				E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	12-18	max 40 (30-40)	40-60	040 (035)	040 (035)	070	50-80		Festigkeitseigenschaften nach DIN 1666	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	14-19	max 40 (30-40)	1,0-1,3	040 (035)	040 (035)	070	80-11			E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	17-22	max 40 (30-40)	1,1-1,4	040 (035)	040 (035)	070	10-13			M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	20-25	max 40 (30-40)	1,3-1,6	040 (035)	040 (035)	070	12-15			E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	30-37	15-35 (25-35)	50-80	035	035		90-1,2		Festigkeitsangaben siehe Stahl-Eisen Werkstoffbl. 800-47	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	38-44	15-35 (25-35)	60-80	035	035		90-1,2			E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	47-55	max 40 (30-40)	70-1,0	040	040	070	90-1,2	10-18	Festigkeitseigenschaften siehe DIN 1667	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	55-62	max 40 (30-40)	80-1,1	040	040	070	90-1,2	10-18		E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
KESSELBLECH
Stahlmarken-Verzeichnis

DIN		Erschmelzungsart	SEL		Herstellendes Werk						Zusammensetzung					
Blatt	Marke		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	Al %
	C 12 ^x	M			+	+	-	-	-		~12 (07-15)	~06 (06-20)	~40 (30-55)	(050)	(050)	
	C 18 ^x	M			+	+	-	+	+		~18 (15-20)	~20 (10-30)	~40 (40-60)	(050)	(050)	
	C 25 ^x	M			+	+	-	+	+		~25 (23-28)	~25 (25-35)	~50 (30-70)	(050)	(050)	
	20 Mn 3 ^x	M			+	-	-	+	+		~20 (18-25)	~35 (25-35)	~80 (70-90)	(050)	(050)	
	20 Mn 5 ^x	M			+	-	-	+	+		~20 (18-25)	~45 (25-35)	~1,3 (1,0-1,3)	(050)	(050)	
		M	(38)	(Mbr 10)	+	+	-	-	-		(06-13)	(10-20)	(40-60)	(050)	(050)	
		M	(48)	(Mur 10)	+	+	-	-	-		(08-15)	(Sp.)	(40-60)	(050)	(050)	
		M	(55)	(Ma 14 ^x)	+	-	-	+	+		(10-18)	(10-20)	(55-75)	(050)	(050)	
		M	(165)	(14 Mn 3 ^x)	+	-	-	+	+		(14-20)	(15-25)	(50-70)	(050)	(050)	
		M	(75)	(Mb 23 ^x)	+	-	-	+	+		(20-27)	(25-40)	(60-80)	(050)	(050)	

* Die angeführten M
zusatz von Al, aus
alterungsbeständig
satz von Al, ausreiche
„laugenrißbeständig“

KESSELBLECHE

Blatt
4
MÄRZ
1950

k	Zusammensetzung							Mechanische Eigenschaften				Bemerkungen	Farbblennzeichnung
	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	Al %	σ_B kg/mm ²	$\sigma_s^{1)}$ min kg/mm ²	E ²⁾ kg/cm ²	E ³⁾ kg/cm ²			
	~12 (07-15)	~20 (06-20)	~40 (30-55)	(050)	(050)		35-45	19	8	6	Berechnungsfestigkeit und Angaben über Wärmefestigkeit siehe Werkstoff- und Bauvorschriften für Landdampfkessel. VTÜ. Berlin 1947 DIN 1851 1) Bei Blechdicken über 40 mm darf σ_s 1 kg/mm ² kleiner sein 2) DMV-Probe ungealtert 3) DMV-Probe gealtert		
	~18 (15-20)	~20 (10-30)	~40 (40-60)	(050)	(050)		41-50	22	6	4			
	~25 (23-28)	~25 (25-35)	~50 (30-70)	(050)	(050)		47-56	25	4	3			
	~30 (18-25)	~35 (25-35)	~80 (70-90)	(050)	(050)		47-56	27					
	~30 (18-25)	~45 (25-35)	~75 (40-75)	(050)	(050)		50-60	30					
	(06-15)	(10-20)	(40-60)	(050)	(050)						Benennung der Kesselbleche nach SEL		
	(08-15)	(Sp.)	(40-60)	(050)	(050)								
	(10-18)	(10-20)	(55-75)	(050)	(050)								
	(14-20)	(15-25)	(50-70)	(050)	(050)								
	(20-27)	(25-40)	(60-80)	(050)	(050)								

* Die angeführten Marken werden durch Desoxydationszusatz von Al, ausreichend für Alterungsbeständigkeit, auch als „alterungsbeständige“ Qualität und durch Desoxydationszusatz von Al, ausreichend für Laugenrißbeständigkeit, auch als „laugenrißbeständige“ Qualität hergestellt.

RÖHRENSTA

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie

Stahlmarken - Verzeichnis

DIN		Erschmelzungsart	SEL		Herstellendes Werk						Zusammensetzung					
Blatt	Marke ¹⁾		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	Cr %
1629 UND 1625	St 00-29				+	+	-	-	-		ohne Gewähr					
	C 12 (St 35-25) St 35-29				+	+	-	-	-		~12 (10-15)		~40 (36-20)	060 (30-55)	060 (050)	
	C 25 ^x (St 45-25) St 45-29				+	+	-	-	+		~25 (20-27)		~50 (40-30)	060 (40-60)	060 (050)	
	C 35 ^x (St 55-25) St 55-29				+	+	-	-	+		~35 (32-40)		~55 (25-50)	060 (40-70)	060 (050)	
1625	15 Mn ^x (Mn St 45-25)				+	-	-	-	+		~15 (10-18)		~1,0 (30-50)	060 (90-12)	060 (050)	
	12 Cr V ^x (Cr V St 50-25)				+	-	-	-	+		~12 (10-15)		~60 (25-35)	060 (45-65)	060 (050)	~1,2 (1,1-1,3)

¹⁾ in Klammern - bisherige DIN - Bezeichnung

^x Die angeführten
AL auch in der
Laugenlösung

RÖHRENSTÄHLE

 Blatt
5

 MÄRZ
 1950

rk	Zusammensetzung								Mechanische Eigenschaften			Farbmarkenzeichnung
	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	Cr %	V %	Al	σ_B kg/mm ²	σ_s min %	σ_s 2) kg/mm ²	
	ohne Gewähr								ohne Gewähr			
	~ 42 (37-45)		~ 40 (30-55)	060 (050)	060 (050)				35-45	25	(23)	
	~ 25 (20-27)		~ 50 (40-60)	060 (050)	060 (050)				45-55	21	(26)	
	~ 35 (32-40)		~ 55 (40-70)	060 (050)	060 (050)				55-65	17	(30)	
	~ 35 (30-40)		~ 10 (30-50)	060 (050)	060 (050)				45-58	21	(29)	
	~ 42 (37-45)		~ 60 (45-65)	060 (050)	060 (050)	~ 1,2 (1,0-1,3)	~ 30 (25-35)		60-62	18	(32)	

2) Streckgrenzen - Vorschrift nach: „Werkstoff- und Bauvorschriften für Landdampfkessel“ V.T.U. Berlin 1947. DIN 1851

Wärmefestigkeitseigenschaften siehe DIN 1625

* Die angeführten Marken werden durch Desoxydationszusatz von Al auch in den Qualitäten: „alterungsbeständig“ und „laugenrißbeständig“ hergestellt.

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie

Stahlmarken - Verzeichnis

BLECHE

GROBBLECHE, MITTELBLECHE

DIN		Erschmelzungsart	Benennung	Herstellendes Werk							Zusammen- setzung	Mechanische Eigenschaften	
Blatt	Marke			H R M G D								σ_B kg/mm ²	$\delta^{10 \text{ mm}}$ Blechedicke 5-10 mm
1621	St 00-21	T, M	Gewöhnliche Bleche	+	+	+	-	-			ohne Gewähr	ohne Gewähr	
	St 37-21	M, T	Baublech I	+	+	+	-	-			siehe Blatt 1 DIN 1611 u. 1612	37-45	18
	St 42-21	M, T	Baublech II	+	+	+	-	-				42-50	16
											σ_B kg/mm ²	$\delta^{10 \text{ mm}}$ min %	
1622	St 00-22	T, M	Handelsblech	+	+	+	-	-			ohne Gewähr	< 50	-
	St 00-22S	M	Handelsblech S	+	-	-	-	-			siehe Blatt 1 DIN 1611 u. 1612		
	St 34-22P	M	Preßblech	+	-	-	-	-				34-42	25
	St 34-22R	M	Röhrenblech	+	-	-	-	-				34-45	20
	St 37-22	M, T	Baublech I	+	+	+	-	-				37-45	20
	St 37-22S	M	Baublech I S	+	-	-	-	-				37-45	20
	St 42-22		Baublech II	+	+	-	-	-				42-50	20
	St 50-22 St 60-22 St 70-22		Stahlbleche höherer Festigkeit	+	+	-	-	-				50-60 60-70 70-80	16 mm) 12 mm) 10 mm)
											σ_B kg/mm ²	$\delta^{10 \text{ mm}}$ Blechedicke 0,25 mm - 1,5 mm	
1623	St 00-23	T, M	Bleche mit vorgeschriebener Festigkeit	+	+	+	-	-			ohne Gewähr	-	ohne Gewähr
	St 34-23			+	+	-	-	-			34-42	22	
	St 37-23			+	+	-	-	-			37-45	17,5	
	St 42-23			+	+	-	-	-			42-50	17,5	
	St 50-23			+	+	-	-	-			50-60	15,5	
	St 60-23			+	+	-	-	-			60-70	12	
	St 70-23			+	+	-	-	-			70-80	8	

Blatt

6

MÄRZ
1950

BLECHE

GROBBLECHE, MITTELBLECHE, FEINBLECHE ¹⁾

Werk			Zusammen- setzung	Mechanische Eigenschaften			Bemerkungen	Farbkennzeichnung
D				σ_B kg/mm ²	δ^{10} min % Blechdicke/mm 5-10 über 10			
-	-	-	ohne Gewähr	ohne Gewähr			Grobbleche (Eisenbleche über 4,75mm)	
-	-	-	siehe Blatt 1 DIN 1611 u. 1612	37-45	18	20		
-	-	-		42-50	16	20		
				σ_B kg/mm ²	δ^{10} min %			
-	-	-	ohne Gewähr	< 50	-	-	Mittelbleche (Stahlblech von 3 bis 4,75 mm)	
-	-	-	siehe Blatt 1 DIN 1611 u. 1612			S		
-	-	-		34-42	25	P		
-	-	-		34-45	20	R		
-	-	-		37-45	20			
-	-	-		37-45	20	S		
-	-	-		42-50	20			
-	-	-	50-60 60-70 70-80	16 (xx) 12 (xx) 10 (xx)				
				σ_B kg/mm ²	δ^{10} min % Blechdicke mm 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,3	2)		
-	-	-	ohne Gewähr	ohne Gewähr			Feinbleche ¹⁾ (Stahlblech unter 3 mm)	
-	-	-	siehe Blatt 1 DIN 1611 u. 1612	34-42	22	24 25		
-	-	-		37-45	17,5	19 20		
-	-	-		42-50	17,5	19 20		
-	-	-		50-60	18,5	17 18		
-	-	-		60-70	12	13 14		
-	-	-		70-85	8	9,5 10		
								1) siehe Blatt 7 2) Dehnungswerte sind Anhaltswerte

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
Stahlmarken-Verzeichnis

FEINBLECHE (UN

DIN		Erbschmelzungsart	SEL		Herstellendes Werk						Zusammensetzung						
Blatt	Marke		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	
1623	St I 23	M	(50)	(M13)	+	+	-	-	-		(max 15)	(max 25)	(max 35)	(090)	(070)		H b
	St II 23	T	(31)	(T8)	-	-	+	-	-		(max 12)	(max 25)	(max 35)	(090)	(070)		
	St III 23	M	(51)	(Mb13)	+	+	-	-	-		(08-18)	(10-25)	(20-45)	(060)	(060)		
		M	(53)	(Mu13)	+	+	-	-	-		(08-18)	(Sp.)	(20-40)	(060)	(060)		
		T	(32)	(Tu8)	-	-	+	-	-		(05-12)	(Sp.)	(20-40)	(080)	(060)		
	St IV 23	M	(16)	(Mb7)	+	+	-	-	-		(max 10)	(03-15)	(18-35)	(060)	(060)		Qual bi Fest anz s. D
	St V 23	M	(19)	(Mu7)	+	+	-	-	-		(max 10)	(Sp.)	(18-35)	(060)	(050)		
	St IX 23	T	(15)	(Tu6)	-	-	+	-	-		(max 08)	(Sp.)	(18-35)	(080)	(060)		
	St VII 23	M	(17)	(Mb67)	+	-	-	-	-		(max 10)	(03-15)	(20-40)	(040)	(050)		
	St VIII 23t	M	(18)	(Mk7)	+	-	-	-	-		(max 10)	(Sp.)	(20-40)	(040)	(050)		
	St X 23	M	(9)	(Mb6)	+	-	-	-	-		(max 10)	(03-15)	(20-40)	(030)	(040)		
	(St VIII 23c)	M	(10)	(Mk6)	+	-	-	-	-		(max 10)	(Sp.)	(20-40)	(030)	(040)		
	E		(37)	(CK 10AL)	-	-	+	-	-		(max 12)	(max 10)	(35-50)	(030)	(040)	(met. AL (01-02))	H01

FEINBLECHE (UNTER 3 mm)

 Blatt
7

 MARZ
 1950

s Werk			Zusammensetzung						Bemerkungen		1950 Funktionszeichnung																					
D			C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	Benennung nach DIN 1623																							
-			(max 15)	(max 25)	(max 35)	(090)	(070)		Handels- bleche	<table><tr><th>Marke</th><th>Benennung</th></tr><tr><td>St I 23</td><td>Schwarzblech I</td></tr><tr><td>St II 23</td><td>Schwarzblech II</td></tr><tr><td>St III 23</td><td>Emaillier- und Verzinkungsblech</td></tr><tr><td>St V 23</td><td>Ziehblech I</td></tr><tr><td>St VI 23</td><td>Ziehblech II</td></tr><tr><td>St VII 23</td><td>Tiefziehblech</td></tr><tr><td>St VIII 23t</td><td>Sonder-Tiefziehblech t</td></tr><tr><td>St VIII 23k</td><td>Sonder-Tiefziehblech k</td></tr><tr><td>St IX 23</td><td>Bekleidungsblech</td></tr><tr><td>St X 23</td><td>Karosserieblech</td></tr></table>	Marke	Benennung	St I 23	Schwarzblech I	St II 23	Schwarzblech II	St III 23	Emaillier- und Verzinkungsblech	St V 23	Ziehblech I	St VI 23	Ziehblech II	St VII 23	Tiefziehblech	St VIII 23t	Sonder-Tiefziehblech t	St VIII 23k	Sonder-Tiefziehblech k	St IX 23	Bekleidungsblech	St X 23	Karosserieblech
Marke	Benennung																															
St I 23	Schwarzblech I																															
St II 23	Schwarzblech II																															
St III 23	Emaillier- und Verzinkungsblech																															
St V 23	Ziehblech I																															
St VI 23	Ziehblech II																															
St VII 23	Tiefziehblech																															
St VIII 23t	Sonder-Tiefziehblech t																															
St VIII 23k	Sonder-Tiefziehblech k																															
St IX 23	Bekleidungsblech																															
St X 23	Karosserieblech																															
-			(max 12)	(max 25)	(max 35)	(090)	(070)																									
-			(08-18)	(10-25)	(20-45)	(060)	(060)																									
-			(08-18)	(Sp.)	(20-40)	(060)	(060)																									
-			(05-12)	(Sp.)	(20-40)	(080)	(060)																									
-			(max 10)	(03-15)	(18-35)	(060)	(060)		Qualitäts- bleche Festigkeits- angaben s. DIN 1623																							
-			(max 10)	(Sp.)	(18-35)	(060)	(050)																									
-			(max 10)	(Sp.)	(18-35)	(080)	(060)																									
-			(max 10)	(03-15)	(20-40)	(040)	(050)																									
-			(max 10)	(Sp.)	(20-40)	(040)	(050)																									
-			(max 10)	(03-15)	(20-40)	(030)	(040)																									
-			(max 10)	(Sp.)	(20-40)	(030)	(040)																									
-			(max 12)	(max 10)	(35-50)	(030)	(040)	(met. AL '01-'02)	KONSERVENBLECHE	<table><tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr></table>	7	7	7																			
7	7	7																														

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
Stahlmarken-Verzeichnis
STÄHLE NACH DEN GO

GOST		Herstellendes Werk					Erfassungsart	Zusammensetzung					kg
380-41	Marke	H	R	M	G	D		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	
GRUPPE A	St 0	+	+	-	-	-		max '23	ohne Gewähr		'070	'060	
"	St 1	+	+	-	-	-		ohne Gewähr			'050	'055	
"	St 2	+	+	-	-	-					'060	'055	
"	St 3	+	+	-	-	-					'050	'055	
"	St 4	+	+	-	-	-					'050	'055	
"	St 5	+	+	-	-	-					'050	'055	
"	St 6	+	+	-	-	-					'050	'055	
"	St 7	+	+	-	-	-					'050	'055	
GRUPPE B	MSt 0	+	+	-	-	-		max '23	ohne Gewähr		'070	'060	
"	MSt 1	+	+	-	+	+		'07-12	Sp.	'35-50	'050	'055	
"	MSt 2	+	+	-	+	+		'09-15	Sp.	'35-50	'050	'055	(34)
"	MSt 3^x	+	+	-	+	+		'14-22	'12-35 (25-35)	'35-60	'050	'055	(34)
"	MSt 4	+	+	-	+	+		'18-27	'12-35 (25-35)	'40-70	'050	'055	(42)
"	MSt 5	+	+	-	+	+		'28-37	'17-35 (25-35)	'50-80	'050	'055	(42)
"	MSt 6	+	+	-	+	+		'38-50	'17-35 (25-35)	'55-80	'050	'055	(6)
"	MSt 7	+	-	-	+	+		'50-63	'17-35 (25-35)	'55-80	'050	'055	(mm)
"	TSt 0	-	-	+	-	-		max '14	ohne Gewähr		'090	'070	
"	TSt 3	-	-	+	-	-		max '12	'10-35 (25-35)	'25-55 (35-55)	'080	'065	
"	TSt 4	-	-	+	-	-		'13-20	'25-35	'40-70	'080	'065	
"	TSt 5	-	-	+	-	-		'21-30	'10-35 (25-35)	'50-80	'080	'065	
Analysentoleranzen des Fertigmaterials		Kleiner als Mindestwert						- '02	—	- '03	—	—	
		Größer als Höchstwert						+ '03	—	+ '05	+ '005	+ '005	

STÄHLE NACH DEN GOST-NORMEN

Zusammensetzung					Mechanische Eigenschaften					Farbkennzeichnung
C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	σ_B kg/mm ²	Dehnung bei σ_B	δ_{10} min %	δ_5 min %	σ_s kg/mm ²	
max 23	ohne Gewähr		070	060	32-47	37-47	18	22	19	
ohne Gewähr			050	055	32-40	32-47	28	33	—	
			060	055	34-42	34-42	26	31	21	
			050	055	38-47	38-40 41-43 44-49	23 22 21	27 26 25	22	
			050	055	42-52	42-44 45-48 49-52	21 20 19	25 24 23	24	
			050	055	50-62	50-53 54-57 58-62	17 16 15	21 20 19	27	
			050	055	60-72	60-63 64-67 68-72	13 12 11	16 15 14	30	
			060	055	min 70	70-74 75-79 80 u. mehr	9 8 7	11 10 9	—	
max 23	ohne Gewähr		070	060	(32-47)	(37-40)	(18)	(22)	(19)	
07-12	So.	35-50	050	055	(32-40)	(32-47)	(28)	(33)	—	W 2 B
09-15	So.	35-50	060	055	(34-42)	(34-42)	(26)	(31)	(21)	W 2 B
14-22	12-35 (25-35)	35-60	060	055	(38-47)	38-40 41-43 44-49	(23) (22) (21)	(27) (26) (25)	(22)	W 2 B
18-27	12-35 (25-35)	40-70	050	055	(42-52)	42-44 45-48 49-52	(21) (20) (19)	(25) (24) (23)	(24)	W 2 B
28-37	17-35 (25-35)	50-80	050	055	(50-62)	50-53 54-57 58-62	(17) (16) (15)	(21) (20) (19)	(27)	W 2 B
38-50	17-35 (25-35)	55-80	050	055	(60-72)	60-63 64-67 68-72	(13) (12) (11)	(16) (15) (14)	(30)	W 2 B
60-85	17-35 (25-35)	55-80	050	055	(min 70)	70-74 75-79 80 u. mehr	(9) (8) (7)	(11) (10) (9)	—	W 2 B
max 14	ohne Gewähr		090	070	Für Stähle der Gruppe B sind auf Verlangen obige mechanische Eigenschaften zu gewährleisten.					W 2 B
max 12	10-35 (25-35)	25-55 (35-55)	080	065						W 2 B
13-20	(25-35)	40-70	080	065						W 2 B
21-30	10-35 (25-35)	50-80	080	065						W 2 B
-02	—	-03	—	—	* auch als „alterungsbeständige Qualität“ lieferbar.					
+03	—	+05	+005	+005						

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie

EISENBAHN-MA

Stahlmarken - Verzeichnis

DIN		Erschmelzungsart	SEL		Herstellendes Werk					Zusammensetzung						
Bkztl	Marke		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	Cr %
1667	(C 60)	M	(115)	(C 67)	-	+	-	-	-	60-68						
	(St C 60-61)	M	(109)	(C 60)	-	+	-	-	-	57-65		50-80				
		M	(102)	(C 53)	-	-	+	-	-	50-58						
	(C 45)	M	(94)	(C 45)	-	-	+	-	-	40-48 ²⁾	25 35		050	050	090	
	(St C 45-61)	M	(94)	(C 45)	-	-	+	-	-	40-48						
	(C 35)	M			-	-	+	-	-	25-35		40-70				
1666	(C 22)	M	(68)	(C 22)	-	-	+	-	-	17-25						
	(St C 25-61)	M			-	-	+	-	-	55-65			035	035		11-13
		M			-	-	+	-	-	35-45 ^{max 35}	25-35	60-12	090	060	13	
	(S 49 Reichsbahn)	T			-	-	+	-	-	35-45						
		M	(39)	(Mk 10)	+	-	-	-	-	07-13	Sp	30-50	040	040	070	
	(St 44)	M			+	-	-	-	-	08-12	20-35	30-10	060 (050)	060 (050)		

²⁾ Gehalt von der oberen Grenze

EISENBAHN-MATERIAL

Blatt

9

MÄRZ
1950

Werk	Zusammensetzung							Mechanische Eigenschaften				Verwendungszweck	Farbkennzeichnung
	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	Cr %	σ_B kg/mm ²	σ_{10} min ²	σ_S min ²	S ¹⁾		
	60-68							80-92			+	Lok-Bundagen	
	57-65		50-80					75-85	11	14		Leichtwandkörper	
	50-58							70-82			+	Triebwagen-Reifen	
	²⁾ 40-46			050	050	090		65-72	10	20	+	Achsen für Großgüterwagen	
		25-35						60-72			+	Wagenreifen	
	40-48							50-60	18	22	+	Achsen für Lok- und Wagen	
	25-35		40-70					42-50	20	22		Radkörper	
	17-25												
	55-65			035	035		11-13	100-115	10		+	Triebwagen-Reifen	
	35-45	max 35 (25-35)	60-72	090	060	13		min 70			+	Schienen	
	07-15	Sp	30-50	040	040	070		34-42	25	30	σ_S kg/mm ² 21	Stahlbolzen	
	08-12	20-35	80-100	060 (050)	050 (050)			44-52		21		Nietstahl	815
								min 65		18	σ_{10} min ² (6)	Triebwagen Achsen	

²⁾ G. Gehalt von den oberen Grenzen

¹⁾ S = Schlagprobe

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
Stahlmarken-Verzeichnis
DRAHTE

DIN		Erzschmelzungsart	SEL		Herstellendes Werk						Zusammensetzung						GÜT KLAS
Blatt	Marke		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	O		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	Σ(RS) max %	
Thomas-Sandergüte		Ts			-	-	+	-	-		max 16	Sp.	25-40	060	060	10	
		M	(64)	(M 17)	+	-	-	-	-		(15-19)						III
			(70)	(M 22)	+	-	-	-	-		(20-24)						
			(81)	(M 27)	+	-	-	-	-		(25-29)						
			(88)	(M 35)	+	-	-	-	-		(30-39)	(10-25)	(30-60)	(050)	(050)		
			(96)	(M 45)	+	-	-	-	-		(40-49)						
			(106)	(M 55)	+	-	-	-	-		(50-60)						
			(104)	(Mk 53)	+	-	-	-	-		(50-54)						
			(107)	(Mk 58)	+	-	-	-	-		(55-59)	(10-20)	(25-45)	(035)	(035)	(060)	II
		E	(113)	(Mk 63)	-	-	+	-	+		(60-64)	(10-20)	(25-45)	(035)	(035)	(060)	II
			(117)	(Mk 68)	-	-	+	-	+		(65-69)						
		E	(122)	(Mk 73)	-	-	+	-	+		(70-74)						II
			(128)	(Mk 78)	-	-	+	-	+		(75-79)						
		E	(121)	(Mk 72)	-	-	+	-	-		(70-74)	(10-20)					I
			(127)	(Mk 77)	-	-	+	-	-		(75-79)		(25-40)	(025)	(025)		
		E	(131)	(Mk 83)	-	-	+	-	+		(80-84)						II
			(136)	(Mk 88)	-	-	+	-	+		(85-89)		(25-45)	(035)	(035)	(060)	
		E	(130)	(Mk 82)	-	-	+	-	-		(80-84)	(10-20)	(25-40)	(025)	(025)		I
			(135)	(Mk 87)	-	-	+	-	-		(85-89)						
		E	(139)	(Mk 93)	-	-	+	-	+		(90-94)		(25-45)	(035)	(035)	(060)	II
			(138)	(Mk 92)	-	-	+	-	-		(90-94)						I
			(143)	(Mk 97)	-	-	+	-	-		(95-99)		(25-40)	(025)	(025)		

DRAHTE

Blatt
10
MÄRZ
1950

s Werk		Zusammensetzung						Bemerkungen			Farbzeichnung
D		C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	Σ(RS) max %	GÜTE- KLASSE	HÄRTE- GRAD	VERWENDUNGSBEISPIELE	
		max 16	Sp.	25-40	060	060	10	III	1 bis 2		
		15-19									
		20-24							2 bis 3		
		25-29									
		30-39	10-29	30-80	050	050			3 bis 4		
		40-49							4 bis 5		
		50-60									
		60-64						II	5 bis 6	KRAZENDRAHT	
		65-69	10-20	25-45	035	035	060				
+		60-64	10-20	25-45	035	035	060	II	6 bis 7	FÖRDERSEILE	
+		65-69									
+		70-74		25-45	035	035	060	II		FÖRDERSEILE	
+		75-79	10-20						7 bis 8		
		70-74		25-40	025	025		I		KLAVIERSAITEN	
		75-79									
+		80-84		25-45	035	035	060	II		FÖRDERSEILE	
+		85-89							8 bis 9		
		80-84	10-20	25-40	025	025		I		KLAVIERSAITEN	
		85-89									
+		90-94		25-45	035	035	060	II		FÖRDERSEILE	
+		90-94		25-40	025	025		I	9 bis 10	KLAVIERSAITEN	
		95-99									

Ministerium für Industrie
Hauptabteilung Metallurgie
Stahlmarken-Verzeichnis

STÄHLE FÜR BESONDERE VERW

	Erschmelzungsort	SEL		Herstellendes Werk					Zusammensetzung							
		Lfd.Nr.	Marke	H	R	M	G	D	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	Cu %	Cr %
	T		(T 40)	-	-	+	-	-	34-43	max 30	50-80	0.90	0.60			
DN 11100 Pflugscharstahl	MT)			-	-	-	-	-	34-43	min 60 (60-80)	80-100	0.70	0.60	(Mn+Si) min 1.4		
	T	(12)	(6P 15)	-	-	+	-	-	max 0.9	Sp.	18-35	12-20	0.50			
	T	(14)	(6P 30)	-	-	+	-	-	max 0.9	Sp.	18-35	25-35	0.50			
	M(E)	(7)	(Mk 5)	+	-	-	-	+	max 1.2 (0.6-1.2)	max 0.6	50-70	0.30 (0.25)	0.30 (0.25)	0.55	max 30	
	E		(5Mn6)	-	-	-	-	+	max 1.2 (0.6-1.1)	max 0.6	14-18	0.30	0.30	0.55	max 30	
	E		(25Mn6)	-	-	-	-	+	(20-30)	max 0.6	14-18	0.30	0.30	0.55	max 30	
	E	(210)	(100 Cr 4)	-	-	+	-	-	15-35 1.0-1.15	(25-35)	60-80	0.30 (0.25)	0.30 (0.25)			1.0-1.2
	E	(231a)	(100 Cr 6)	-	-	+	-	-	15-35 0.95-1.05	(25-35)	25-40	0.30 (0.25)	0.25			1.4-1.6 (1.25-1.5)
	M	(150)	(8 Si 3)	+	-	-	-	-	max 1.0 (0.6-0.8)	50-80	max 30 (20-35)	0.40	0.40		max 30	

Stationäre Analysenwerte sind in Klammern zu setzen, da sie nur Richtwerte sind.

LE FÜR BESONDERE VERWENDUNGSZWECKE

Blatt

17

März
1950

Farbmarkierung

S	Zusammensetzung									Verwendungszweck	
	C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	P+S max %	Cu %	Cr %	Ni %		
	34-43	max 30	50-80	0.00	0.00					Pflugscharstahl	
	34-43	min 10 max 30	80-100	0.00	0.00	(Mn+Si) min 1.4					<input checked="" type="checkbox"/>
	max 0.9	S.p.	18-35	12-20	0.00					Wärmepressmutterneisen	<input checked="" type="checkbox"/>
	max 0.9	S.p.	18-35	25-35	0.00						<input checked="" type="checkbox"/>
	max 1.2 (0.6-1.2)	max 0.6	30-70	0.030 (0.025)	0.030 (0.025)	0.055	max 30			Schweißdrähte	<input checked="" type="checkbox"/>
	max 1.2 (0.6-1.1)	max 0.6	14-18	0.030	0.030	0.055	max 30				
	(20-30)	max 0.6	14-18	0.030	0.030	0.055	max 30				
	10-11.5	25-35	60-80	0.030 (0.025)	0.030 (0.025)			10-12	max Schweiß 30	Kugellagerstähle	
	95-105	25-35	25-40	0.030 (0.025)	0.025			14-16 (125-15)			
	max 1.0 (0.6-0.8)	max 30	50-80	0.040	0.040		max 30			Dynamobleche $v_{10} \leq 3.6 \text{ W/kg}$	

ten, da sie nur Richtwerte sind.